

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-078178  
 (43)Date of publication of application : 03.04.1991

(51)Int.CI. G11B 23/40  
 G11B 7/00  
 G11B 7/24

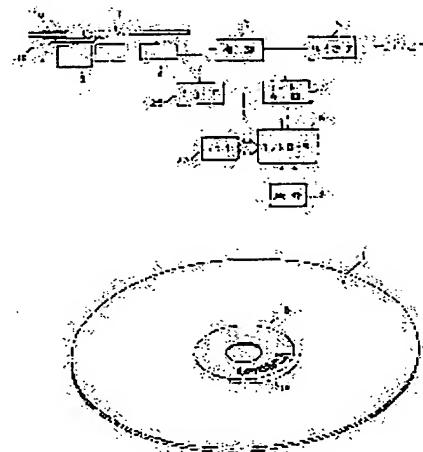
(21)Application number : 01-212712 (71)Applicant : PIONEER ELECTRON CORP  
 (22)Date of filing : 18.08.1989 (72)Inventor : SHIRATORI KUNIYAKI

## (54) OPTICAL DISK AND OPTICAL DISK PLAYER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To easily and surely collect disk information before starting play in spite of the kind of a disk by arranging a code pattern corresponding to encoding information on an optical disk along the circumferential direction of a label part.

CONSTITUTION: The code pattern i.e. a bar code 18 is printed in the neighborhood of the outer periphery of the label parts 1a, 1b on both planes of the optical disk 1 along the circumferential direction of the disk. On the bar code 18, discrimination, for example, whether the optical disk 1 is a CAV disk or a CLV disk, or whether a recording plane is a plane A or a plane B, and the maximum frame number and the maximum chapter number, the maximum recording time, etc., are displayed. The processor of a controller 8 reads the information displayed on the bar code 18 prior to the play, and stores it in a memory 27, and performs the play by confirming a stored content corresponding to the key operation of an operating part 9 appropriately. In such a way, it is possible to easily and surely collect the disk information before starting the play regardless of the kind of the disk.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報 (A)

平3-78178

⑩ Int. Cl. 5

G 11 B 23/40  
7/00  
7/24

識別記号

府内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)4月3日

A 8622-5D  
Q 7520-5D  
Y 7520-5D  
Z 8120-5D

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑭ 発明の名称 光ディスク及び光ディスクプレーヤ

⑮ 特願 平1-212712

⑯ 出願 平1(1989)8月18日

⑰ 発明者 白鳥 邦明 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 バイオニア株式会社所沢工場内

⑱ 出願人 バイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

⑲ 代理人 弁理士 藤村 元彦

## 明細書

項2記載の光ディスクプレーヤ。

## 3. 発明の詳細な説明

## 技術分野

本発明はデジタルオーディオディスク及びデジタルビデオディスクなどの光ディスク、並びにその演奏をなす光ディスクプレーヤに関する。

## 背景技術

従来、光ディスクにおいてはディスク内周部分にT O C (Table of Contents)と呼ばれる索引が記録されており、ディスクプレーヤの制御部はディスクの演奏に先立ってこのT O Cを読み取ることによって演奏に要する時間などを確認していた。

一方、T O Cが設けられていないディスクが演奏に供された場合、制御部はそのディスクの演奏所要時間や該ディスクがC A Vディスク及びC L Vディスクのいずれであるのかなどを確認するために、演奏の前にピックアップを一度ディスク最内周部から最外周部まで駆動してディスクに収録された全情報を調べることを行なっていた。

## 1. 発明の名称

光ディスク及び光ディスクプレーヤ

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 符号化情報に対応したコードパターンをレーベル部に円周方向に沿って配列された光ディスク。
- (2) 光ディスクを拘束したターンテーブルを回転駆動と共に前記光ディスクの記録面に沿って光学式ピックアップを移動せしめつつ前記光学式ピックアップから前記記録面に光ビームを照射してその反射光を光電変換して演奏する光ディスクプレーヤであって、前記光ディスクのレーベル部に円周方向に沿って配列された符号化情報コードパターンを読み取るコードパターン読取手段を有することを特徴とする光ディスクプレーヤ。
- (3) 前記光学式ピックアップが前記レーベル部に対応する位置まで移動し得、前記コードパターン読取手段として作用することを特徴とする請求

上述した如く、従来、ディスクプレーヤによる光ディスクの記録フォーマット確認の方法がディスクの種類により異なり、この点についての制御回路が複雑となる問題があった。

#### 発明の概要

本発明は上記した点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところはディスクの記録フォーマット、最大演奏所要時間などのディスク情報を、ディスクの種類に拘らず演奏開始前に予め容易かつ確実に収集することが出来る光ディスク及び光ディスクプレーヤを提供することである。

本発明による光ディスクにおいては、符号化情報に対応したコードパターンがレーベル部に円周方向に沿って配列されている。

また、本発明による光ディスクプレーヤは、光ディスクを拘持したターンテーブルを回転駆動すると共に該光ディスクの記録面に沿って光学式ピックアップを移動せしめつつ該光学式ピックアップからディスク記録面に光ビームを照射してその反射光を光電変換して演奏する光ディスクプレー

様に対応する部分に挿入されているフレームナンバー及びチャプターナンバー（又はタイムコード）が分離・抽出される。このコード分離回路7の出力データはマイクロコンピュータから成るコントローラ8に供給される。コントローラ8には、操作部9のキー操作に応じた各種指令が供給される。

コントローラ8において、プロセッサはROMに予め格納されているプログラムに従って入力されたデータを処理し、各駆動部を駆動制御する。

第2図に示す如く、ピックアップ4は筐体としてのピックアップボディ11を有し、該ピックアップボディ内には光源であるレーザダイオード12、フォトディテクタ13、対物レンズ14、ビームスプリッタ15及びハーフミラー16を含む光学系、更には光ディスク1の記録面に対して対物レンズ14を光軸方向に駆動するフォーカスアクチュエータ（図示せず）、該ピックアップから発せられる光ビームスポットを記録トラックに対してディスク半径方向において偏倚せしめるトラッキングアクチュエータ（図示せず）等が内蔵さ

ヤであって、該ディスクのレーベル部に円周方向に沿って配列された符号化情報コードパターンを読み取るコードパターン読取手段を有することを特徴としている。

#### 実施例

以下、本発明の実施例としての光ディスクと該光ディスクの演奏をなす光ディスクプレーヤを添付図面を参照しつつ説明する。

第1図に示す如く、当該光ディスクプレーヤは、光ディスク1を拘持するターンテーブル2と、ターンテーブル2を回転駆動するスピンドルモータ3とを有している。ターンテーブル2により拘持された光ディスク1の記録面に沿って移動すべく光学式ピックアップ4が設けられている。

ピックアップ4の出力RF信号を受け入れてこれをFM復調処理して再生ビデオ信号として出力する復調回路5が設けられている。この再生ビデオ信号はビデオメモリ等を含む信号処理回路6及びコード分離回路7に供給される。コード分離回路7においては、再生ビデオ信号中の所定の走査

れています。なお、フォトディテクタ13からの出力が前述の復調回路5に送出される。

第3図に示すように、光ディスク1の両面のレーベル部1a及び1bの外周近傍には、該ディスクの円周方向に沿ってコードパターンすなわちバーコード18が印刷されている。なお、第3図には光ディスク1の一方の面のレーベル部1bとこれに印刷されたバーコード18のみが示されているが、光ディスク1の他方の面のレーベル部1aにも同様のバーコードが印刷されている。

バーコード18には、例えば、当該光ディスク1がCAVディスクであるかCLVディスクであるかの区別、該バーコードを拘持した記録面がA面及びB面のいずれであるかの区別、CAVディスクであれば最大フレームナンバー及び最大チャプターナンバー、CLVディスクであれば最大収録タイムなどを表示している。

一方、第1図及び第2図に示すように、ピックアップ4は上記したバーコード18に対応する位置まで移動し得る。第2図に示す如く、ピックア

BEST AVAILABLE COPY

特開平3-78178(3)

ップボディ 1 1 内には、バーコード 1 8 を読み取るためのコードパターン読み取手段すなわちバーコード読み取手段が設けられている。図示の如く、このバーコード読み取手段は、レーザダイオード 1 2 から発せられてハーフミラー 1 6 を通過した光を反射するミラー 2 0 と、ミラー 2 0 にて反射した光をバーコード 1 8 上に集束せしめるレンズ 2 1 と、バーコード 1 8 からの反射光を受けてこれを光電変換して信号を発するフォトトランジスタ 2 2 とから成る。

フォトトランジスタ 2 2 から発せられた信号はデコーダ 2 5 を介してコントローラ 8 に送られる。コントローラ 8 のプロセッサは演奏に先立ち、このバーコード 1 8 により表示された上記の情報を上記バーコード読み取手段により読み取り、これをメモリ 2 7 に記憶する。そして、操作部 9 のキー操作に応じてこの記憶内容を適宜確認して演奏を行なう。

尚、上記した実施例においては、バーコード 1 8 を読み取るための機能をピックアップ 4 が具備

しているが、バーコード読み取手段をピックアップ 4 とは別に設けてもよい。但し、このようにピックアップ 4 にバーコード読み取りのための機能をも具備せしめることにより、部品点数が削減され、光ディスクプレーヤの小型化及びコスト低減が達成されている。

#### 発明の効果

以上詳述した如く、本発明による光ディスクにおいては、符号化情報に対応したコードパターンがレベル部に円周方向に沿って配列されている。

また、本発明による光ディスクプレーヤにおいては、該符号化情報コードパターンを読み取るコードパターン読み取手段を有している。

従って、該コードパターンにより、記録フォーマット、最大演奏所要時間などディスクの情報を表示することにより、このディスク情報をディスクの種類に関係なく演奏開始前に予め容易かつ確実に収集することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

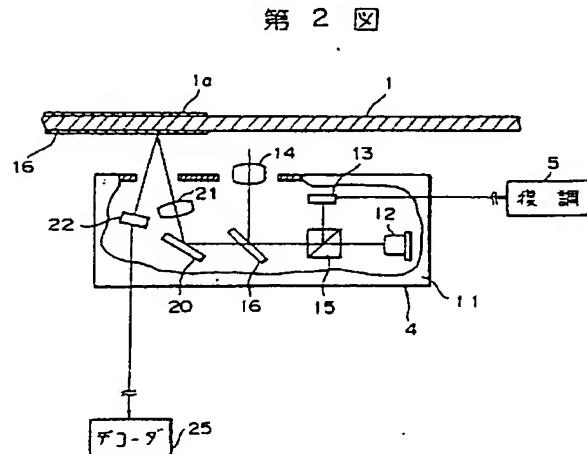
第1図は本発明の実施例としての光ディスクブ

レーヤの構成のブロック図、第2図は第1図に示した光ディスクプレーヤのピックアップ部分の一部断面を含む拡大図、第3図は本発明の実施例としての光ディスクの斜視図である。

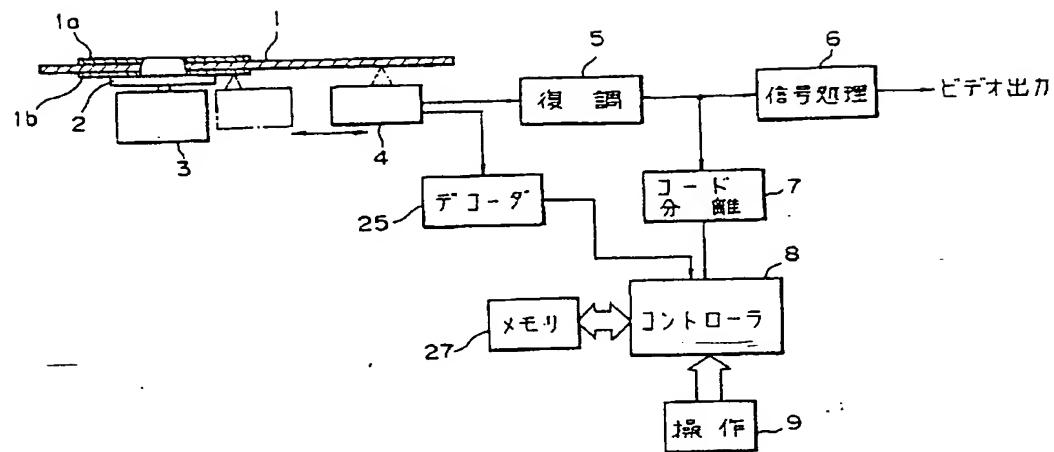
#### 主要部分の符号の説明

- 1 ……光ディスク
- 2 ……ターンテーブル
- 4 ……光学式ピックアップ
- 1 8 ……バーコード

出願人 パイオニア株式会社  
代理人 弁理士 田村元彦



第1図



BEST AVAILABLE COPY

第3図

